F NL E P

DUNGS®
Combustion Controls

Notice d'emploi et de montage

MultiBloc®
Pressostat à servocommande
Typ MBC...VEF
Diamètres nominaux
Rp 1/2 - Rp 2

Gebruiks- en montagevoorschrift

MultiBloc®
Servodrukregelaar

Typ MBC...VEF
Nominale diameters
Rp 1/2 - Rp 2

Instrucciones de servicio y de montaje

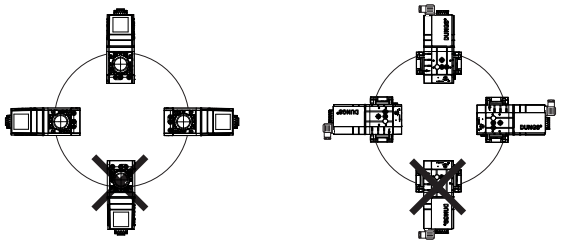
MultiBloc®
Servoregulador de presión

Typ MBC...VEF
Diámetros nominales opcional
Rp 1/2 - Rp 2

Manual de instalação e funcionamento

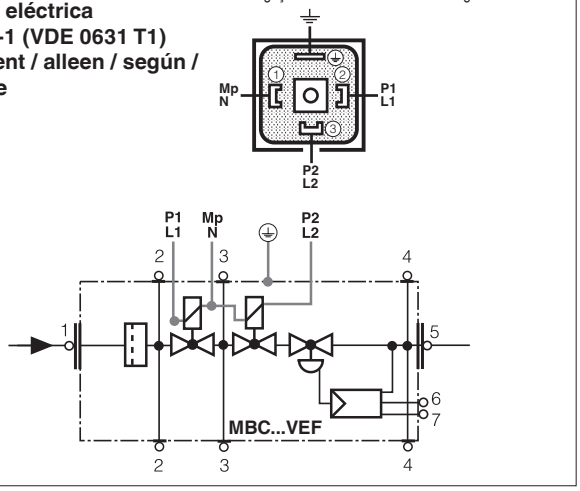
MultiBloc®
Servo-regulador de pressão
Typ MBC...VEF
Dimensões nominais
Rp 1/2 - Rp 2

Position de montage
Ruimte voor inbouw
Posición de montaje
Posição de instalação



Raccordement électrique
Elektrische aansluiting
Conexión eléctrica VEF
Ligação eléctrica
IEC 730-1 (VDE 0631 T1) seulement / alleen / según / somente

Mise à la terre selon normes locales
Aarden volgens plaatselijk voorschrift
Puesta a tierra según las normas locales
Ligação à terra de acordo com os regulamentos locais



[mbar]

Pression de service maxi.
Max. Werkdruk
Presión de servicio máxima
Pressão de funcionamento máx.
360 mbar (36 kPa)

EN 161

V1+V2 **Classe A, Groupe 2**
V1+V2 **Klasse A, Groep 2**
V1+V2 **Clase A, Grupo 2**
V1+V2 **Classe A, Grupo 2**
selon / volgens / según / de acordo com **EN 161**

[V]

U_n ~(AC) 230 V -15 % +10 %
ou/or/o/ou
~(AC) 100 V - 120 V, =(DC) 48 V,
=(DC) 24 V - 28 V
Durée de mise sous tension /
Inschakeltijd / Duración de la conexión /
Tempo de funcionamento **100 %**

EN 88

Classe A, Groupe 2
Klasse A, Groep 2
Clase A, Grupo 2
Classe A, Grupo 2
selon / volgens / según / de acordo com
EN 88, EN 12067-1

1 : 1
V

Rapport **V**
Verhouding **V**
Relación **V**
Relação **V**
p_{Br} : p_L
0,4 : 1 … 3 : 1

N

Réglage du point zéro **N**
Nulpuntcorrectie **N**
Corrección de punto cero **N**
Correcção do ponto zero **N**
≈ ± 1 mbar (0,1 kPa)

°C
+70
0
-15

Température ambiante
Omgevingstemperatuur
Temperatura ambiente
Temperatura ambiente
-15 °C … +70 °C

IEC 529

Protection
Veiligheid
Tipo de protección
Tipo de protecção
IP 54 selon / volgens / según / **IEC 529** de acordo com

Gas Gaz

Famille 1 + 2 + 3
Familie 1 + 2 + 3
Familia 1 + 2 + 3
Família 1 + 2 + 3

p_{Br}
0,5 - 100 mbar

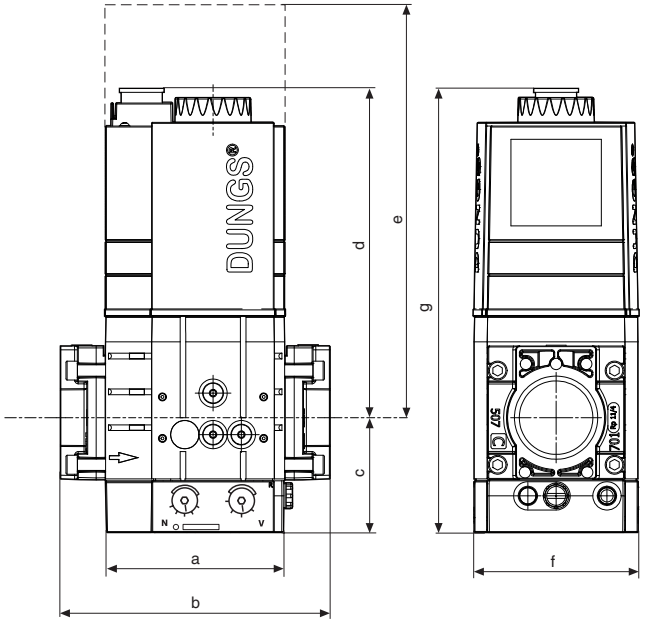
Pression de sortie
Uitgangsdrukbereik
Gama de presiones de salida
Área de pressão de saída
0,5 - 100 mbar (0,05 - 10 kPa)

MBC-...-VEF ont été conçus pour être utilisés avec des GPL à l'état gazeux et à des températures supérieures à 0°C. Les joints d'étanchéité se détériorent en présence d'hydrocarbure liquide.
Gebruik de MBC-...-VEF in installaties die werken op vloeibaar gas niet bij temperaturen onder 0°C. Uitsluitend geschikt voor gasvormig LPG, omdat vloeibare koolwaterstoffen een destructieve uitwerking hebben op het afdichtingmateriaal.
En sistemas de líquido, no hacer funcionar el MBC-...-VEF por debajo de 0°C. Sólo adecuado para gas líquido gaseoso. Los hidrocarburos líquidos destruyen las juntas.
Em instalações de gás líquido, não opere o MBC-...-VEF= a temperaturas abaixo de 0ºC. Apenas apropriado para gás líquido em estado gaseiforme, hidrocarbonetos líquidos destroem os materiais de vedação.

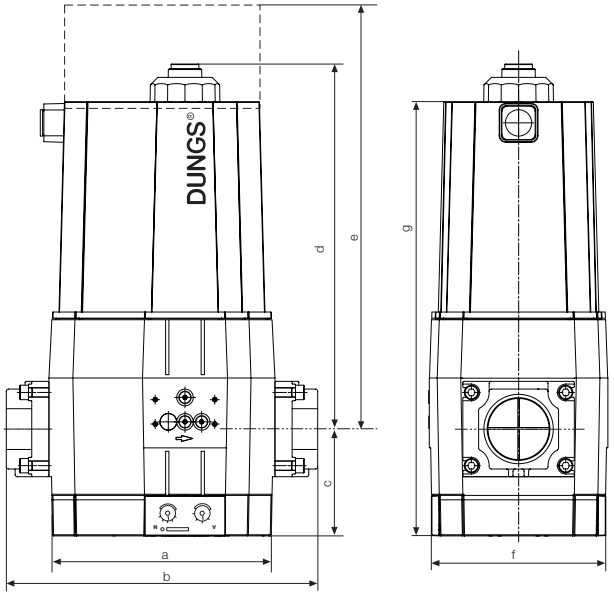
M/CD • Edition 08.12 • Nr. 243 953

Cotes d'encombrement
Montageafmetingen
Medidas de montaje
Medidas de montagem
[mm]

MBC-300/700...VEF



MBC-1200…VEF



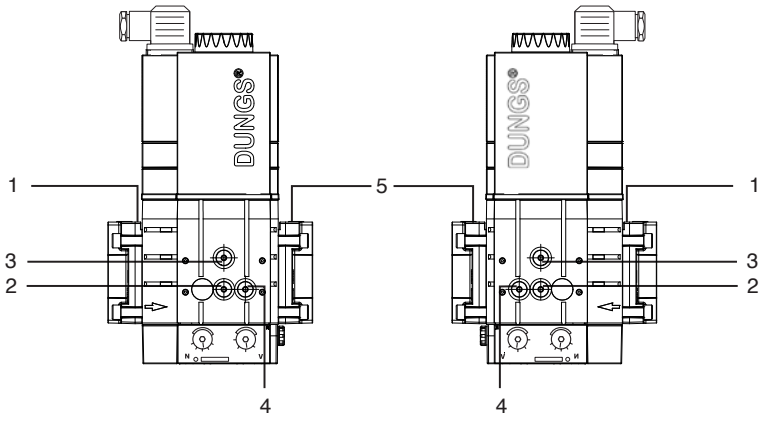
e = Encombrement pour le remplacement de la bobine
Ruimte voor wisselen bobine
Espacio necesario para el cambio de bobina
Espaço necessário para substituição do íman

Type / Type / Modelo / Tipo	Cotes d'encombrement / Montageafmetingen / Medidas de montaje / Medidas de montagem [mm]						
	a	b	c	d	e	f	g
MBC-300-VEF	95	143	61	175	297	87	236
MBC-700-VEF	126	176	80	187	310	114	267
MBC-1200-VEF	204	261	96	328	530	161	424

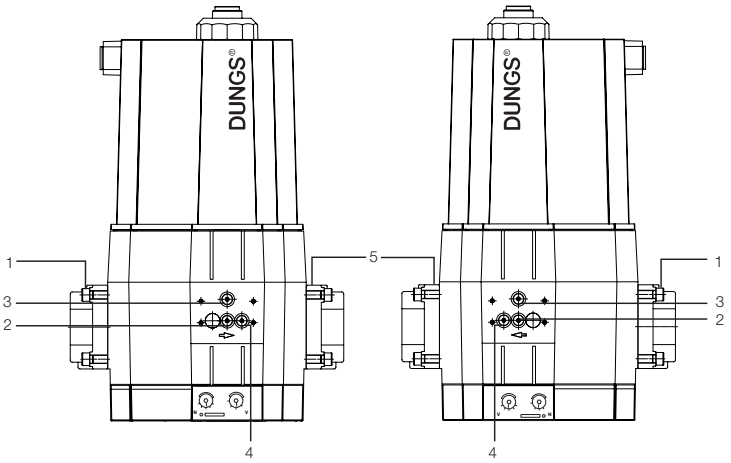
Type / Type / Modelo / Tipo	DN / Rp	Durée d'ouverture / Openingstijd / Tiempo de apertura / Tempo de abertura	$P_{max.}$ [VA]	Temps de réglage / Insteltijd / Tiempo de ajuste / Tempo de ajuste EN 12067-1	Bobine n° / Bobine nummer / Núm. bobina / Nº de íman	Enclenchements/h / Schakelaars/h / Conexiones/h / Circuitos/h	Poids / Gewicht / Peso / Peso [kg]
MBC-300-VEF	1/2 - 1 1/4	< 1 s	120	< 1 s	032/P	60	3,6
MBC-700-VEF	1 - 2	< 1 s	180	< 1 s	042/P	60	5,1
MBC-1200-VEF	1 - 2	< 1 s	200	< 1 s	052/P	60	16,8

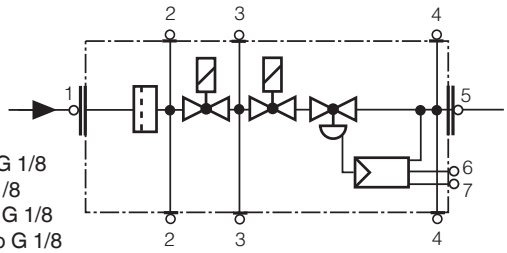
Prises de pression
Drukknoppen
Boquillas de medición
Tomadas de pressão

MBC-300/700...VEF

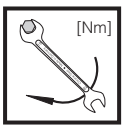


MBC-1200…VEF





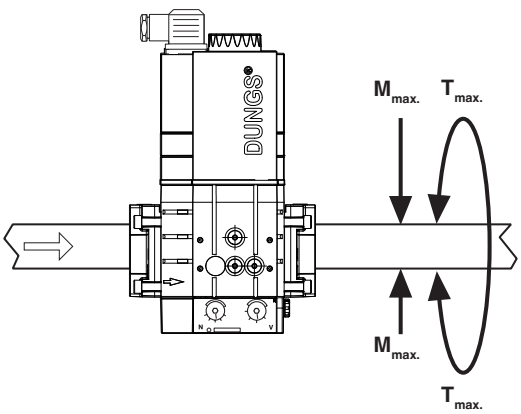
1, 2, 3, 5	**4**	**6, 7**
Bouchon G 1/8	Bouchon G 1/8 (option)	Mise à l'atmosphère G 1/8
Afsluitschroef G 1/8	Afsluitschroef G 1/8 (optioneel)	Ademhalingsstop G 1/8
Tapón roscado G 1/8	Tapón roscado G 1/8 (opcional)	Tapón de respiración G 1/8
Parafuso de fixação G 1/8	Parafuso de fixação G 1/8 (opcional)	Tampão de ventilação G 1/8



max. couple / Accessoires du système **max. koppel / Systeemaccessoires** **Pares de apriete máx. / Accesorios del sistema** **Momento de rotação / Acessórios do sistema máx.**	**M 4**	**M 5**	**M 6**	**M 8**	**G 1/8**	**G 1/4**	**G 1/2**	**G 3/4**
	2,5 Nm	**5 Nm**	**7 Nm**	**15 Nm**	**5 Nm**	**7 Nm**	**10 Nm**	**15 Nm**

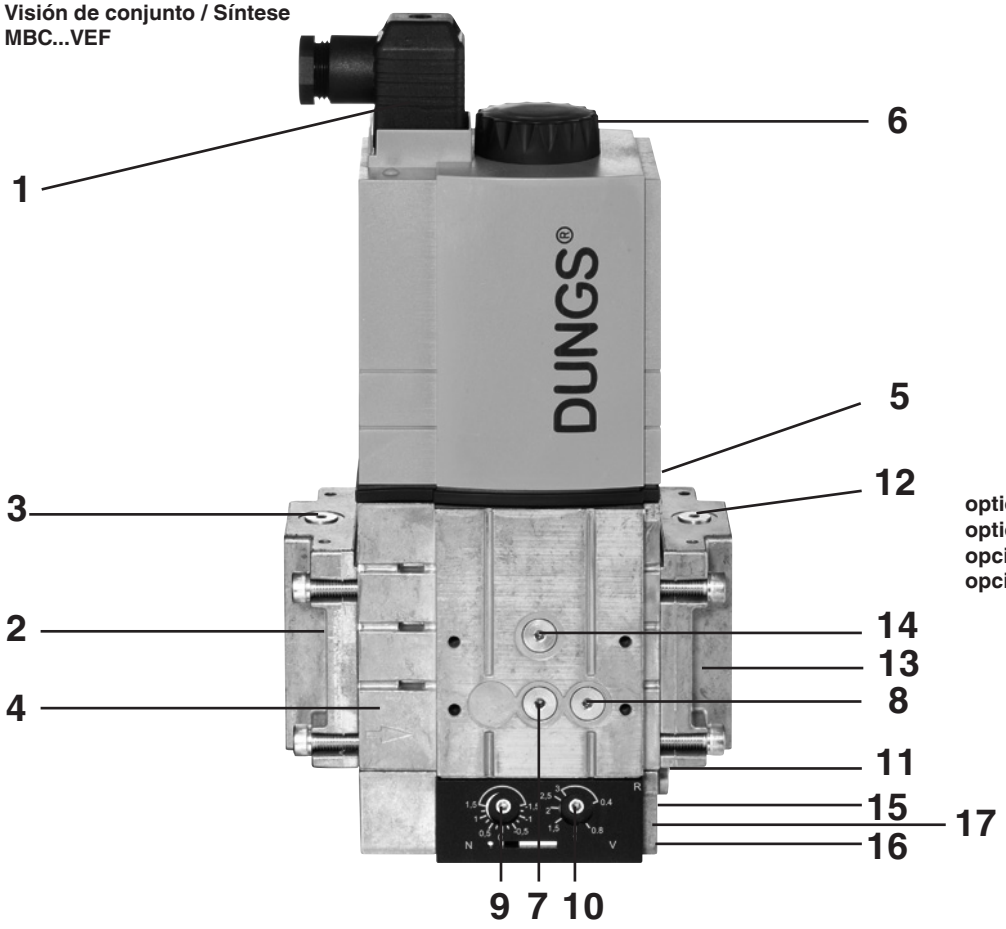
Utiliser des outils adaptés !	**Serrer les vis en croisant !**
Gebruik het juiste gereedschap!	**Schroeven kruislings vastzetten!**
Utilizar herramientas adecuadas!	**Apretar los tornillos en diagonal!**
Utilizar ferramentas adequadas!	**Apertar os parafusos em forma de cruz!**

Ne pas utiliser la vanne comme un levier.
Apparaat niet als hefboom gebruiken.
No utilizar el aparato como palanca.
O aparelho não pode ser utilizado como alavanca.

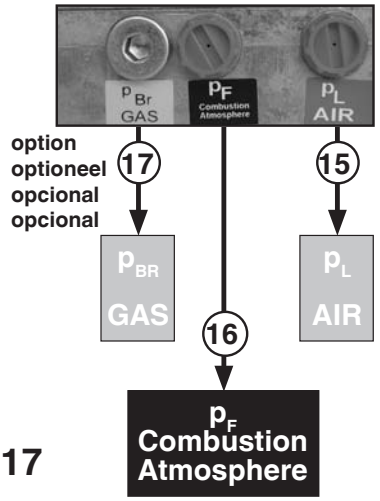


DN	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	
Rp	**3/4**	**1**	**1 1/4**	**1 1/2**	**2**	
$M_{max.}$	**225**	**340**	**475**	**610**	**1100**	**[Nm] t ≤ 10 s**
$T_{max.}$	**85**	**125**	**160**	**200**	**250**	**[Nm] t ≤ 10 s**

Tableau récapitulatif / Overzicht
Visión de conjunto / Síntese
MBC...VEF



Notre fourniture ne comprend pas les conduites d'impulsion.
Impulsleidingen maken geen deel uit van de levering.
Los conductos de impulso no forman parte del suministro.
Os circuitos de fuga não são parte integrante do material fornecido.



1	Raccordement électrique de l'électro-vanne (DIN EN 175 301-803) noir	Elektrische aansluiting van kleppen (DIN EN 175 301-803) zwart	Conexión eléctrica de las válvulas (DIN EN 175 301-803) negro	Ligação eléctrica válvula (DIN EN 175 301-803) preta
2	Bride d'entrée	Ingangsflens	Brida de entrada	Flange de entrada
3	Prise de pression G 1/8 avant le filtre	Drukaansluiting G 1/8 voor filter	Conexión de presión G 1/8 antes del filtro	Ligação de pressão G 1/8 antes do filtro
4	Filtre	Filter	Filtro	Filtro
5	Plaque signalétique	Typeplaatje	Placa del tipo	Logotipo
6	Recouvrement	Deksel	Tapa	Tampa
7	p_e Prise de pression G 1/8 avant V1, possible des deux côtés	p_e meetaansluiting G 1/8 voor V1, aan beide zijden mogelijk	p_e Conexión de medición G 1/8 delante de V1, posible en los dos lados	Ligação de medição p_e G 1/8 antes da V1, realizável em ambos os lados
8	p_a Prise de pression G 1/8 après V2, option	p_a meetaansluiting G 1/8 na V2, optioneel	p_a Conexión de medición G 1/8 después de V2, opcional	Ligação de medição p_a G 1/8 antes da V2, opcional
9	Vis de réglage Réglage du point zéro N	Instelschroef Nulpuntcorrectie N	Tornillo de ajuste Corrección de punto cero N	Parafuso de ajuste Correcção do ponto zero N
10	Vis de réglage Rapport V	Instelschroef Verhouding V	Tornillo de ajuste Relación V	Parafuso de ajuste Relação V
11	Mise à l'atmosphère G 1/8	Ademhalingsstop G 1/8	Tapón de respiradero G 1/8	Tampão de ventilação G 1/8
12	Raccordement G1/8 Pression du brûleur p_{Br}	Drukaansluiting G 1/8 Branderdruk p_{br}	Conexión de presión G 1/8 Presión del quemador p_{Que}	Ligação de pressão G 1/8 Pressão de queimador p_{Br}
13	Bride de sortie	Uitgangsflens	Brida de salida	Flange de saída
14	Prise de pression G 1/8 après V1 possible des deux côtés	p meetaansluiting G 1/8 na V1, aan beide zijden mogelijk	p Conexión de medición G 1/8 después de V1, posible en los dos lados	Ligação de medição p G 1/8 antes da V1, realizável em ambos os lados
15	Raccordement G 1/8 pour la pression d'air p_L	Drukaansluiting G 1/8 Druk van aanjager P_l	Conexión de presión G1/8 Presión de la tobera P_L	Ligação de pressão G1/8 Pressão do ventilador P_L
16	Raccordement G1/8 pour la pression du foyer p_F	Drukaansluiting G 1/8 Druk in vuurruimte p_F	Conexión de presión G1/8 Presión de la cámara de ignición p_F	Ligação de pressão G1/8 Pressão na fornalha P_F
17	option: conduit d'impulsion p_{Br}	optioneel: impuls p_{br}	opcional: Impulso p_{br}	opcional: Impulso p_{Br}

Version à brides taraudées
MBC...VEF
Montage / Démontage

1. Visser les brides sur la tuyauterie, utiliser de la pâte à joints appropriée (Fig 1).
2. Mise en place du MBC...VEF, attention aux joints toriques (Fig 2).
3. Serrer les vis A – H.
4. Contrôle de l'étanchéité et des fonctions.
5. Pour le démontage suivre les instructions dans le sens inverse 3 → 2 → 1.

Versie met schroefflens
MBC...VEF
Montage en demontage

1. Flensen monteren op de pijpleidingen. Juiste pakking gebruiken (afb. 1).
2. MBC...VEF plaatsen, let op de plaats van de O-ring (afb. 2).
3. Schroeven A – H vastdraaien.
4. Na montage dichtheids- en werkingscontrole uitvoeren.
5. Demontage in omgekeerde volgorde 3 → 2 → 1.

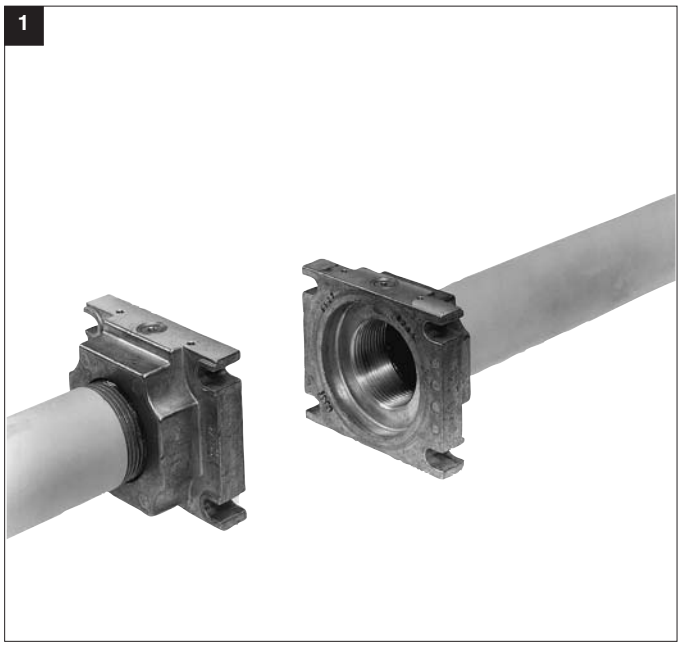
Modelo de brida roscada
MBC...VEF
Montaje y desmontaje

1. Montar las bridas en los tubos. Utilizar medios de estanqueidad adecuados (ilustración 1).
2. Introducir el MBC...VEF, prestar atención a la posición de las juntas tóricas (ilustración 2).
3. Apretar los tornillos A – H.
4. Después del montaje, realizar un control de estanqueidad y funcional.
5. Desmontaje siguiendo la secuencia inversa 3 → 2 → 1.

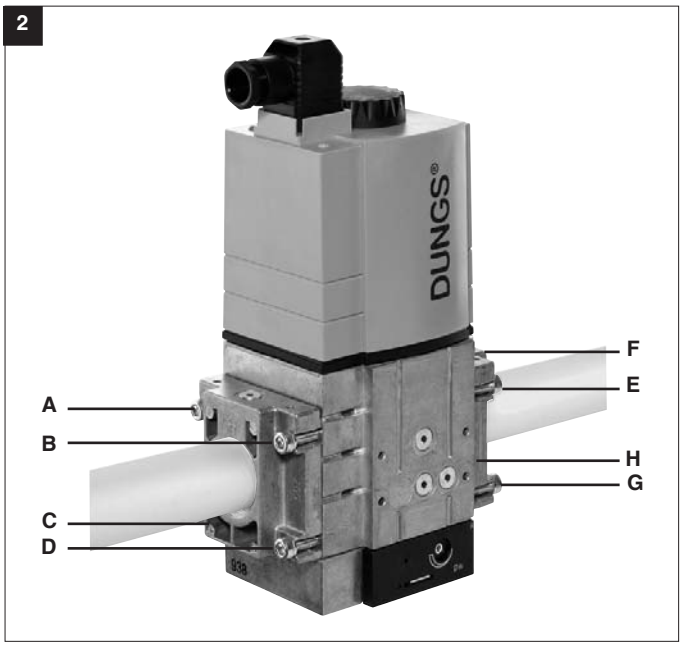
Versão com flange roscado
MBC...VEF
Montagem e desmontagem

1. Montar o flange nos tubos. Utilizar líquido de estanqueidade apropriado (Figura 1).
2. Colocar o MBC...VEF, respeitar a posição dos anéis O (Figura 2).
3. Apertar os parafusos A – H.
4. Efectuar ensaio de estanqueidade e funcionamento após montagem.
5. Desmontagem na sequência inversa 3 → 2 → 1.

1



2



Instructions de montage des conduites d'impulsions externe (option)

⚠ Les conduites d'impulsion p_{BR} doivent être ≥ a DN 4 (ø 4 mm), correspondre à PN1, et être fabriquée en acier.

Des conduites d'impulsions autres qu' en acier ne pourront être utilisées qu' après des essais et une homologation avec le brûleur.

⚠ Le montage des conduites d'impulsions doit être réalisé afin d'éviter que des **condensats** s'introduisent dans le MBC...VEF.

⚠ Les conduites d'impulsions doivent être protégées contre l'arrachement et la déformation.

Les conduites d'impulsions doivent être les plus courtes possible!

⚠ Un contrôle d'étanchéité des conduites sera réalisé après le montage. Attention dans l'utilisation d'un spray de détection de fuite.
Pression de contrôle: $p_{max.}$ = 100 mbar

Montagevoorschrift Externe impulsleidingen (optie)

⚠ Impulsleiding p_{BR} moet voldoen aan ≥ DN 4 (ø 4 mm), PN 1 en van staal zijn.

Andere materialen voor de impulsleidingen uitsluitend toegestaan na test van proefmodel met de brander.

⚠ Impulsleidingen moeten dusdanig worden aangelegd dat er geen **condens** in de MBC...VEF kan teruglopen.

⚠ Impulsleidingen moeten afruk- en vervormveilig zijn aangelegd.

Houdt impulsleidingen kort!

⚠ Na aansluiten leidingen/ impulsleidingen testen op atmosferische dichtheid, lekspray gericht gebruiken.
Proefdruk: $p_{max.}$ = 100 mbar

Instrucción de montaje Conductos de impulso externos (opcional)

⚠ La conducción de impulso p_{BR} se ha de corresponder con ≥ DN 4 (ø 4 mm), PN 1 y ha de ser fabricada en acero.

Otros materiales para las conducciones de impulso sólo son admisibles previo control de muestras constructivas junto al quemador.

⚠ Las conducciones de impulso han de ser montadas de manera que **no pueda retornar al** MBC...VEF el **condensado**.

⚠ Las conducciones de impulso han de ser instaladas de forma segura frente a roturas y deformaciones.

¡Los conductos de impulso han de ser lo más cortos posibles!

⚠ Después de la conexión, las conducciones y los conductos de impulso han de ser comprobados respecto a la estanqueidad atmosférica; utilizar spray detector de fugas sólo en caso necesario.
Presión de control: $p_{máx.}$ = 100 mbar

Regras de montagem Circuitos de fuga externos (Opção)

⚠ Circuitos de fuga p_{BR} devem corresponder a ≥ DN 4 (ø 4 mm), PN 1 fabricados em aço.

Outros materiais dos circuitos de fuga são apenas permitidos juntamente com o queimador, e de acordo com o ensaio de exame tipo.

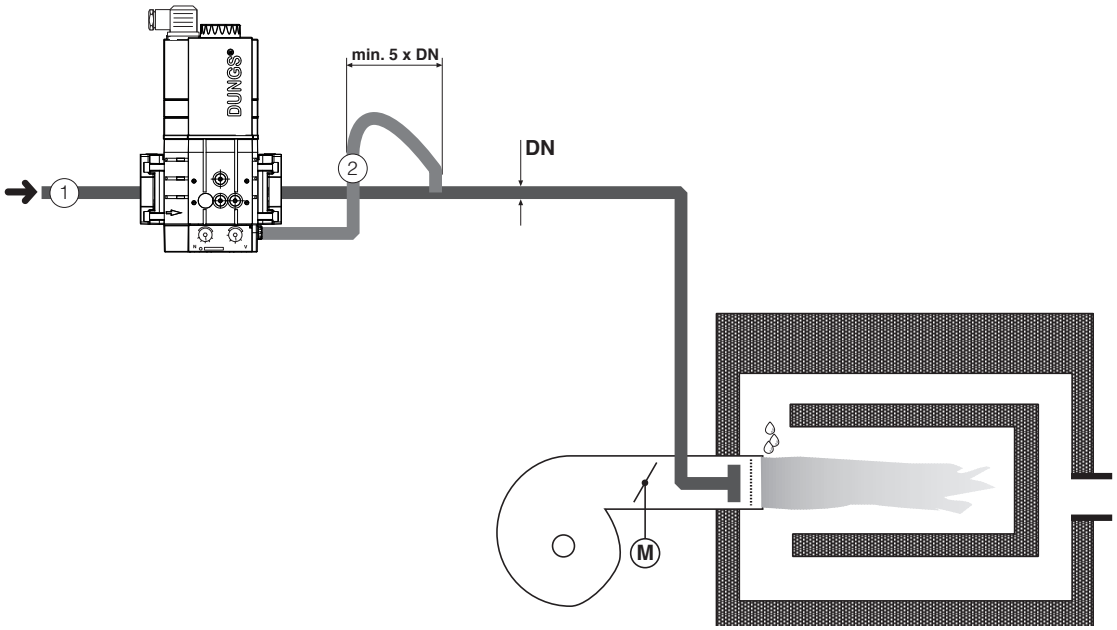
⚠ As circuitos de fuga deverão ser colocados por forma a não haver refluxo do **condensado** para o MBC...VEF.

⚠ As circuitos de fuga deverão ser colocados por forma a não estarem sujeitas a danificação e deformação.

Manter os circuitos de fuga curtos!

⚠ Verificar estanqueidade atmosférica das ligações/ circuitos de fuga após conexão; utilizar spray de detecção de fugas apenas onde for necessário.
Pressão de ensaio: $p_{máx.}$ = 100 mbar

MBC...VEF
Montage des conduites d'impulsions
Inbouw impulsleidingen
Instalación de conductos de impulso
Montagem de circuitos de fuga



1 p_e**: Pression d'entrée du gaz**

4 p_{Br}**: Pression du brûleur, gaz, option**
0,5 - 100 mbar

6 p_F**: Pression du foyer**
– 20 mbar … + 50 mbar
ou pression atmosphérique
Δp_L **max. =** p_L **-** p_F **= 100 mbar**
Δp_{BR} **max. =** p_L **-** p_F **= 100 mbar**

7 p_L**: Pression de l'air**
0,4 - 100 mbar

1 p_e**: gasingangsdruk**

4 p_{Br}**: branderdruk, gas Keuzemogelijkheid**
0,5 - 100 mbar

6 p_F**: druk van de vuurruimte**
– 20 mbar … + 50 mbar
of atmosfeer
Δp_L **max. =** p_L **-** p_F **= 100 mbar**
Δp_{BR} **max. =** p_L **-** p_F **= 100 mbar**

7 p_L**: druk van aanjager, lucht**
0,4 - 100 mbar

1 p_e**: Presión del gas entrante**

4 p_{Br}**: Presión del quemador y del gas. Opcional**
0,5 - 100 mbar

6 p_F**: Presión de la cámara de ignición**
– 20 mbar … + 50 mbar
o atmósfera
Δp_L **max. =** p_L **-** p_F **= 100 mbar**
Δp_{BR} **max. =** p_L **-** p_F **= 100 mbar**

7 p_L**: Presión de la tobera, aire**
0,4 - 100 mbar

1 p_e**: Pressão de entrada do gás**

4 p_{Br}**: Pressão de queimador, gás. Opção**
0,5 -100 mbar

6 p_F**: Pressão na fornalha**
– 20 mbar … + 50 mbar
ou atmosfera
Δp_L **max. =** p_L **-** p_F **= 100 mbar**
Δp_{BR} **max. =** p_L **-** p_F **= 100 mbar**

7 p_L**: Pressão do ventilador, ar**
0,4 - 100 mbar

p_L
AIR

$p_{L,\ max./maxi.}$ = 100 mbar

$p_{L,\ min./mini.}$ = 0,4 mbar

V
min./mini.
max./maxi.

V = $p_{Br} : p_L$

$V_{max./maxi.}$ = 3 : 1

$V_{min./mini.}$ = 0,4 : 1

p_{Br}
GAS

$p_{Br,\ max./maxi.}$ = 100 mbar

$p_{Br,\ min./mini.}$ = 0,5 mbar

N
± 1 mbar

Réglage du point zéro ± 1 mbar
Nulpuntcorrectie ± 1 mbar
Corrección de punto cero ± 1 mbar
Correcção do ponto zero ± 1 mbar

p_F
Combustion Atmosphere

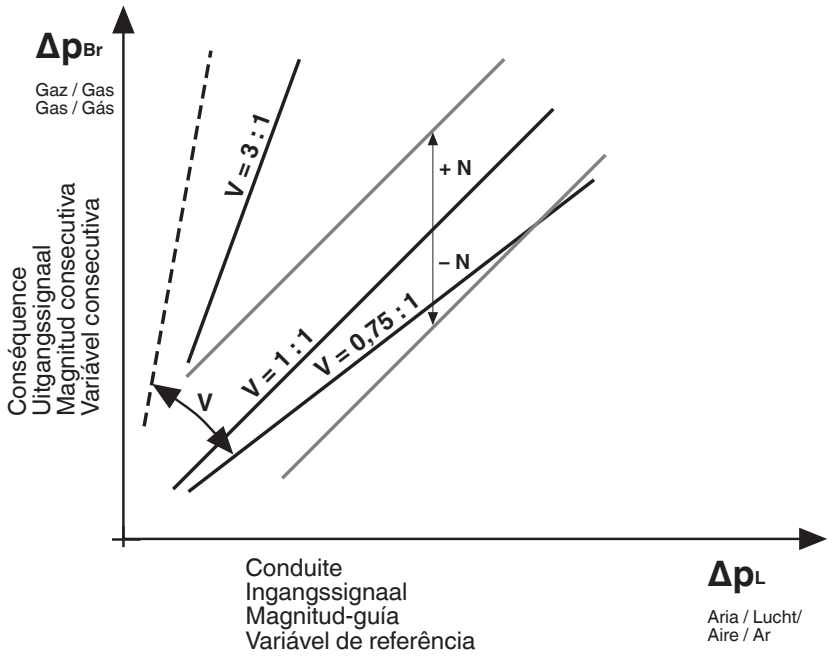
$p_{F,\ max./maxi.}$ = + 50 mbar

$p_{F,\ min./mini.}$ = – 20 mbar

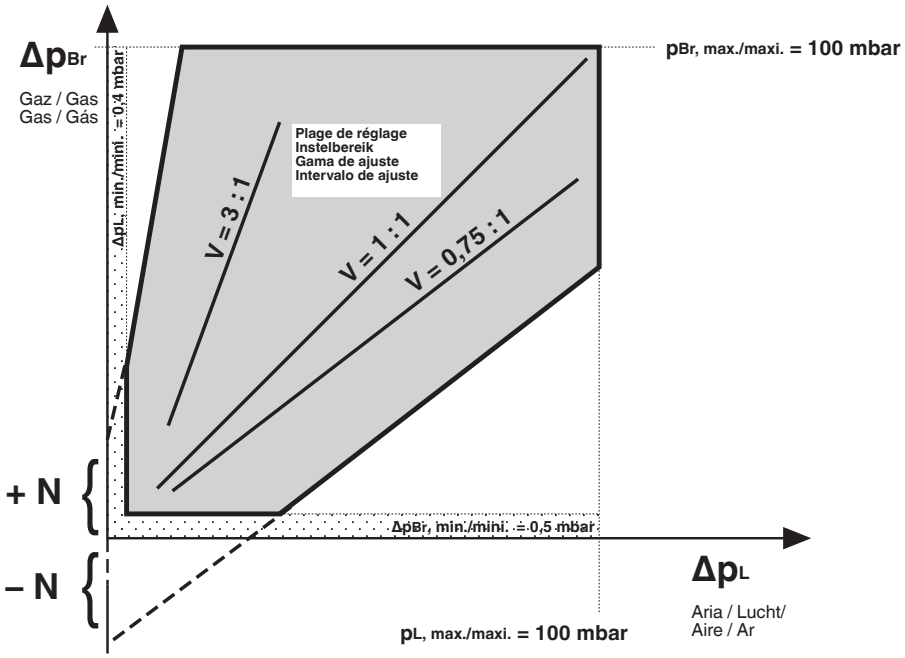
Possibilité de réglage
Instelmogelijkheden
Posibilidades de ajuste
Opções de ajuste

⚠ **Pression utile du brûleur**
Effectieve branderdruk
Presión efectiva del quemador
Pressão efectiva do queimador
$\Delta p_{Br} = p_{Br} - p_F$

⚠ **Pression d'air utile**
Effectieve druk van de aanjager
Presión efectiva de la tobera
Pressão efectiva do ventilador
$\Delta p_L = p_L - p_F$



Plage de réglage
Instelbereik
Gama de ajuste
Intervalo de ajuste



MBC...VEF
Réglage des pressions

⚠ Le groupe de réglage de la pression est préréglé en usine. Ces réglages doivent être ajustés lors de la mise en route de l'installation suivant les indications et recommandations du constructeur des brûleurs!

1. Ouvri
r le coulisseau.
2. Démarrer le brûleur, la correction des volumes N et V possibles uniquement en marche, Fig. 1
3. Contrôler le temps de sécurité du brûleur.
4. A débit mini: réglage du correcteur du point zéro N.
5. A débit maxi: réglag du rapport V.
6. Répéter les réglages 4 et 5 si nécessaire.
   Contrôler les valeurs intermédiaires.
7. Plombage desvis de réglage, voir ci-dessous.

⚠ Il faut s'assurer que la combustion et le temps de sécurité sont bien réglés!

MBC...VEF
Instelling van het drukregelgedeelte

⚠ Het drukregelgedeelte is vooraf in de fabriek ingesteld. De instelwaarden moeten ter plaatse worden aangepast aan de installatieomstandigheden. Leef de handleiding van de fabrikant van de brander beslist na!

1. Open de klep.
2. Start de brander, correctie van de instelwaarden N en V uitsluitend in bedrijf mogelijk, afbeelding 1.
3. Controleer de ontstekingsveiligheid van de brander.
4. Bij minimum vermogen: nulpuntcorrectie N instellen.
5. Bij maximum vermogen: verhouding V instellen.
6. Herhaal instelling 4 en 5, indien nodig. Controleer de tussenwaarde.
7. Borg de instelschroeven met een loodje, zie hieronder.

⚠ Optimale verbranding en ontstekingsveiligheid moeten zijn gewaarborgd!

MBC...VEF
Ajuste de la válvula reguladora de la presión

⚠ La válvula reguladora de la presión ha sido preajustada de fábrica. Los valores ajustados deben adaptarse in situ a las condiciones de trabajo del sistema. Sírvase tener necesariamente en cuenta las instrucciones del fabricante del quemador.

1. Abrir la corredera.
2. Poner en marcha el quemador. La corrección de los valores ajustables N y V sólo es posible durante el servicio (figura 1).
3. Comprobar si el quemador se enciende de una forma segura.
4. A capacidad mín., ajustar la corrección de punto cero N.
5. A capacidad máx., ajustar la relación V.
6. En caso preciso, volver a repetir los ajustes 4 y 5. Controlar los valores intermedios.
7. Precintar los tornillos de ajuste (ver abajo).

⚠ Se debe procurar que exista una combustión óptima y seguridad en el encendido.

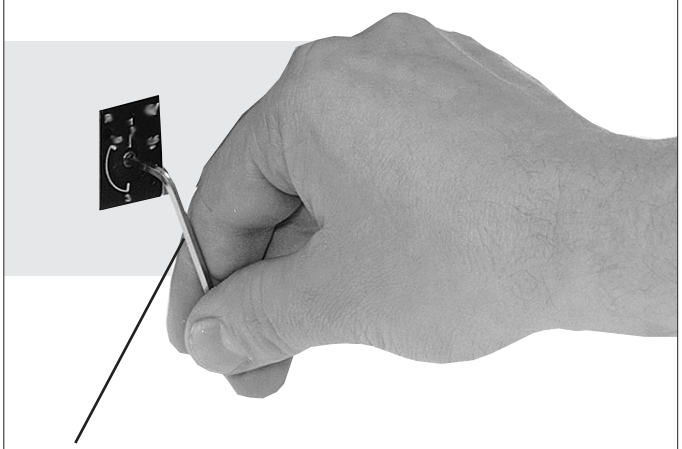
MBC...VEF
Ajuste do regulador manométrico de pressão

⚠ O regulador manométrico de pressão já foi ajustado na fábrica. Os valores devem ser ajustados no local de instalação às condições de instalação. É imprescindível que observe as instruções do respectivo fabricante do queimador!

1. Abra a válvula de corrediça.
2. Arranque o queimador, os valores de ajuste N e V podem ser corrigidos durante a operação, figura 1.
3. Verifique a fiabilidade de ignição do queimador.
4. Em caso de um desempenho mínimo: Ajuste a correcção do ponto zero N.
5. Em caso de um desempenho máximo: Ajuste a relação **V**.
6. Se necessário, repita os ajustes n.° 4 e 5. Verifique os valores intermédios.
7. Proteja os parafusos de ajuste com um selo de chumbo, veja abaixo.

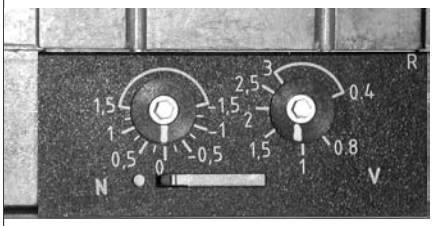
⚠ É imprescindível que uma combustão óptima e uma ignição segura sejam asseguradas!

1



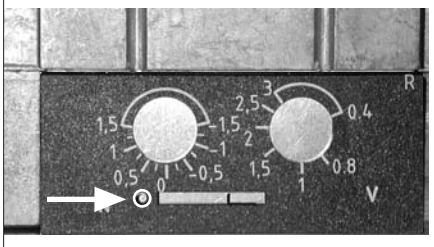
Clé de six pans mâle no 2,5
Allen key no. 2.5
Llave Allen núm. 2,5
Chave para sextavado interior No. 2,5

2



ouvert
open
abierto
aberto

3



fermé
gesloten
cerrado
fechado

Plombage

Après le réglage.

1. Fermer le coulisseau.
2. Assurer le verrouillage du coulisseau à l'aide de la vis (fig 3).

Vastzetten

Na instelling van de gewenste drukrichtwaarde.
1. Schuif sluiten.
2. Schuif in gesloten positie vastzetten met schroef. (afb. 3)

Precinto

Una vez ajustado el valor teórico de presión deseado.
1. Cerrar la ventana.
2. Asegurar la posición de cierre de la ventana con un tornillo. (Ilustración 3)

Selo de chumbo

Após regulação do valor nominal de pressão pretendido.
1. Fechar válvula de corrediça.
2. Verificar posição fechada da válvula de corrediça com parafuso. (Figura 3)

EN 1854

Option / Option
Optional / Option
Pressostat / Drukbeveiliging / Interruptor automático por caída de presión / Controlador de pressão
Type / Type / Modelo / Tipo
GW…A5, GW…A2, NB…A2, ÜB…A2
selon / volgens / según / de acordo com
EN 1854

Réglage des pressostats gaz du GW…A5

Enlever les vis du capot en utilisant un tournevis no 3 respectivement PZ 2, Fig 1.
Enlever le capot.

Ajuste del interruptor automático por caída de presión de gas GW…A5

Desmontar la caperuza con una herramienta adecuada, destornillador núm. 3 o PZ 2, ilustración 1.
Retirar la caperuza.

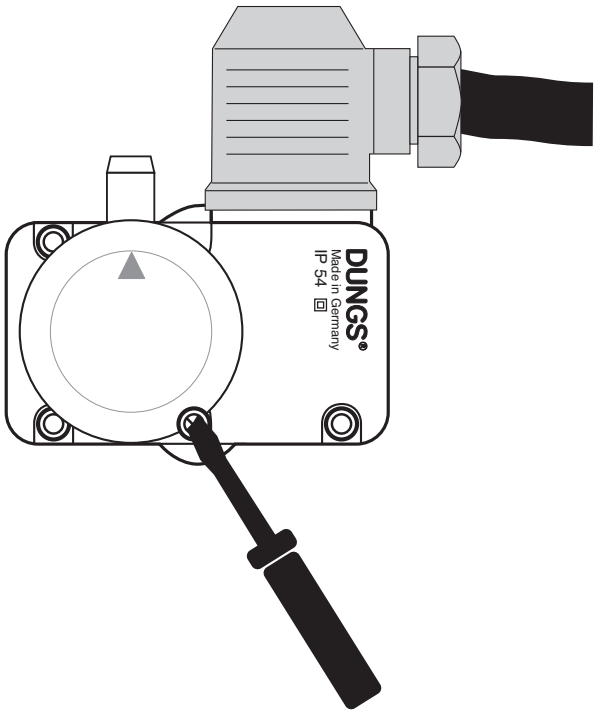
Instelling drukbeveiliging GW… A5

Kap afnemen met juiste gereedschap, schroevendraaier nr. 3 bv. PZ 2, afb. 1.
Kap afnemen.

Ajuste do controlador de pressão de gás GW…A5

Desmontar cobertura utilizando ferramenta adequada, chave de parafusos nº 3, ou seja PZ 2, Figura1.
Retirar cobertura.

1



Régler le pressostat avec son bouton à la valeur nominale prescrite (fig 2).

Ajustar el interruptor automático por caída de presión mediante la rueda de ajuste con escala, al valor de presión teórica prescrita, ilustración 2.

⚠ Respecter les recommandations du constructeur du brûleur!

Le pressostat commute par la pression descendante: régler sur ▲.
Remonter le capot!

⚠ ¡Prestar atención a las instrucciones del fabricante del quemador!

El interruptor automático por caída de presión se activa al caer la presión: ajuste en ▲.
¡Volver a colocar la caperuza!

Drukbeveiliging aan de instelschijf met schaal op de voorgeschreven richtdruk instellen, afb. 2.

Ajustar controladores de pressão na roda de ajuste com escala para o valor de pressão nominal definido, Figura 2.

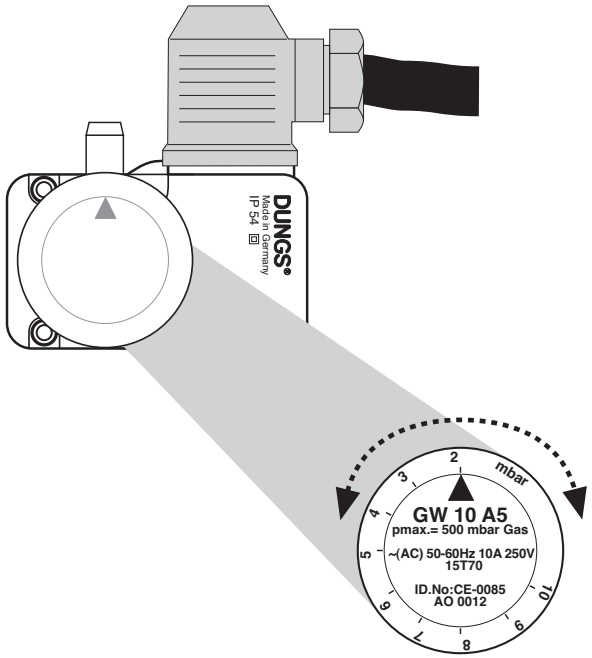
⚠ Voorschrift branderfabrikant opvolgen!

Drukbeveiliging schakelt uit bij wegvallende druk: instelling op ▲.
Kap weer bevestigen!

⚠ Respeitar as instruções do fabricante de queimadores!

Controlador de pressão liga em caso de queda de pressão: Ajuste para ▲.
Colocar novamente a cobertura!

2



MBC...VEF

Contrôler le filtre au moins une fois par an!
Changer le filtre lorsque le Δp entre les prises de pression 1 et 2 > 10 mbar.
Changer le filtre lorsque le Δp entre les prises de pression 1 et 2 a doublé depuis la dernière mesure.

1. Interrompre l'arrivée de gaz: fermer le robinet à boisseau sphérique.
2. Enlever les vis 1-2.
3. Echanger l'élément filtrant fin 3.
4. Enfoncer sans forcer les vis 1-2 et les serrer à fond.
5. Effectuer un contrôle de fonctionnement et d'étanchéité, $p_{max.}$ = 360 mbar

MBC...VEF

Filtercontrole minstens een maal per jaar!
Filter wisselen, als Δp tussen drukaansluiting 1 en 2 > 10 mbar.
Filter wisselen, als Δp tussen drukaansluiting 1 en 2 in vergelijking met de vorige controle twee maal zo hoog is.

1. Gastoevoer afsluiten: kogelafsluiter dicht doen.
2. Schroeven 1-2 uitnemen.
3. Fijnfilterelement 3 wisselen.
4. Schroeven 1-2 zonder veel kracht inbrengen en vastzetten.
5. Testen op werking en dichtheid, $p_{max.}$ = 360 mbar

MBC...VEF

¡Controlar el filtro al menos una vez al año!
Cambiar el filtro cuando el Δp entre las tomas de presión 1 y 2 sea > 10 mbar.
Cambiar el filtro cuando el Δp entre las tomas de presión 1 y 2 es del doble en comparación con el último control.

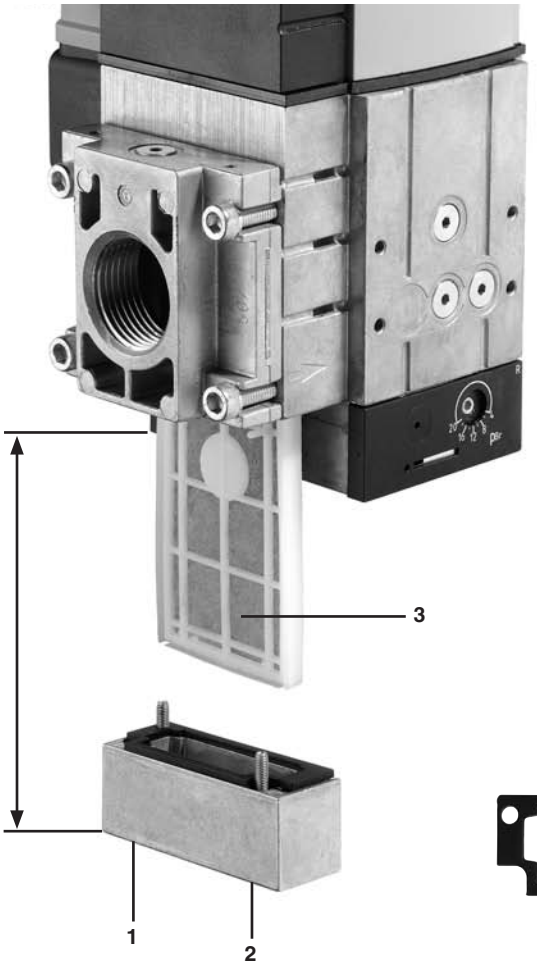
1. Interrumpir el flujo de gas: cerrar la válvula de esfera.
2. Retirar los tornillos 1-2.
3. Cambiar el cartucho del filtro 3.
4. Introducir suavemente y apretar los tornillos 1-2.
5. Realizar el control funcional y de estanqueidad, $p_{máx.}$ = 360 mbar

MBC...VEF

Efectuar verificação do filtro pelo menos uma vez por ano!
Mudança de filtro, quando Δp estiver entre ligação de pressão 1 e 2 > 10 mbar.
Mudança de filtro, quando Δp estiver entre ligação de pressão 1 e 2, e duas vezes mais elevado em comparação com a última verificação efectuada.

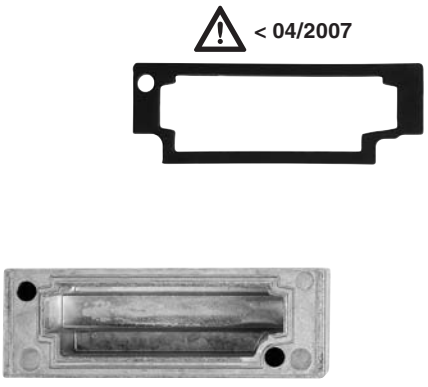
1. Interromper alimentação de gás: fechar válvula de esfera.
2. Desapertar parafusos 1-2.
3. Mudar unidade de filtro fino 3.
4. Roscar parafusos 1-2 sem exercer força e apertá-los.
5. Efectuar verificação de funcionalidade e estanqueidade, $p_{máx.}$ = 360 mbar

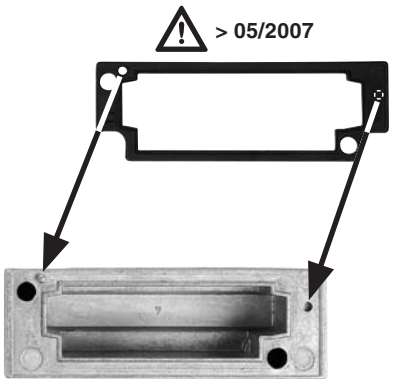
1



Espace pour le remplacement de filtre:
Ruimte nodig voor wisselen filter:
Requerimiento de espacio para el cambio de filtro:
Espaço necessário para mudança de filtro:

MBC-300-...:	**150 mm**
MBC-700-...:	**170 mm**
MBC-1200-...:	**230 mm**





Remplacement de la bobine MBC-300/700

1. **Couper l'arrivée du gaz et l'alimentation électrique.**
2. Enlever le couvercle B, (Fig 1).
3. Desserrer le contre-écrou A (Fig 2).
4. Remplacer la bobine (Fig 3). **Respecter en tout cas le n° de bobine et la tension !**
5. Serrer le contre-écrou A (Fig 4).
6. Remonter le couvercle B et bien le fixer à la main (Fig 5).

Wisselen bobine MBC-300/700

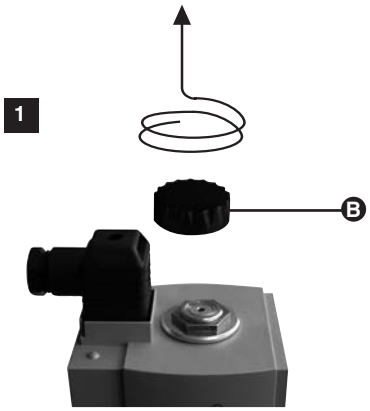
1. **Gastoevoer onderbreken, stroom uitschakelen!**
2. Deksel B verwijderen, afb. 1.
3. Contramoer A losdraaien, afb. 2.
4. Bobine wisselen, afb. 3. **Let op nummer en spanning bobine!**
5. Contramoer A vastdraaien, afb. 4.
6. Deksel B weer monteren, handvast vastzetten, afb. 5.

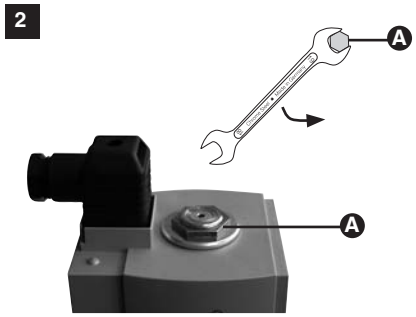
Cambio de bobina MBC-300/700

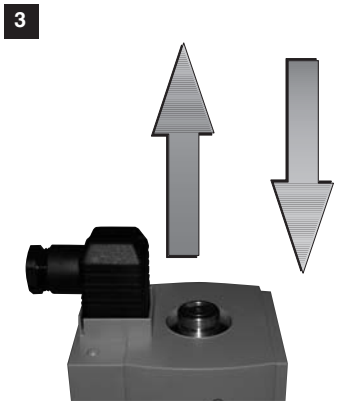
1. **¡Cerrar la entrada de gas y desconectar el suministro de corriente!**
2. Retirar la tapa B, ilustración 1.
3. Soltar la contratuerca A, ilustración 2.
4. Cambiar la bobina, ilustración 3. **¡Tener siempre en cuenta el núm. de la bobina y la tensión!**
5. Apretar la contratuerca A, ilustración 4.
6. Volver a montar la tapa B, apretar firmemente a mano, ilustración 5.

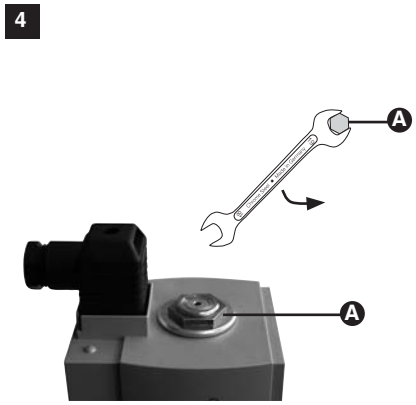
Mudança de íman MBC-300/700

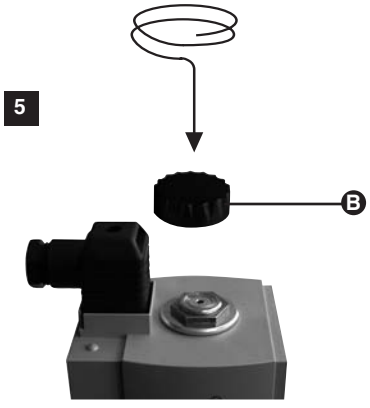
1. **Interromper alimentação de gás, desligar abastecimento de corrente!**
2. Retirar tampa B , Figura 1.
3. Desapertar a contra-porca A, Figura 2.
4. Trocar íman, Figura 3. **Respeitar criteriosamente o nº de íman e a corrente!**
5. Apertar a contra-porca A, Figura 4.
6. Montar novamente tampa B, apertar manualmente, Figura 5.











Changement d'aimant MBC-1200

1. **Interrompre l'arrivée de gaz, couper l'alimentation en courant !**
2. Desserrer la vis de blocage A, fig. 1.
3. Retirer le couvercle B, fig. 2.
4. Soulever avec précaution le couvercle d'aimant, fig. 3.
5. Défaire les connexions pour la mise à la terre et la carte imprimée, fig. 4.
6. Remplacer les aimants, fig. 5
   Respecter impérativement le numéro d'aimant et la tension !
7. Etablir les connexions électriques. Remontage dans l'ordre inverse.
8. Remonter le couvercle B, le serrer fermement à la main, fig. 6.
9. Poser la vis de blocage A jusqu'à la butée, fig. 7.

Magneetvervanging MBC-1200

1. **Gastoevoer onderbreken, stroomvoorziening uitschakelen!**
2. Bevestigingsschroef A losschroeven, afbeelding 1.
3. Deksel B verwijderen, afbeelding 2.
4. Magneetkap voorzichtig erafhalen, afbeelding 3.
5. Steekverbindingen voor aarding en printplaat losmaken, afbeelding 4.
6. Magneten vervangen, afbeelding 5
   Let op magneetnummer en spanning!
7. Elektrische aansluitingen tot stand brengen. Montage in omgekeerde volgorde.
8. Deksel B weer monteren, met de hand vast aandraaien, afbeelding 6.
9. Veiligheidsschroef A tot aan de aanslag erin draaien, afbeelding 7.

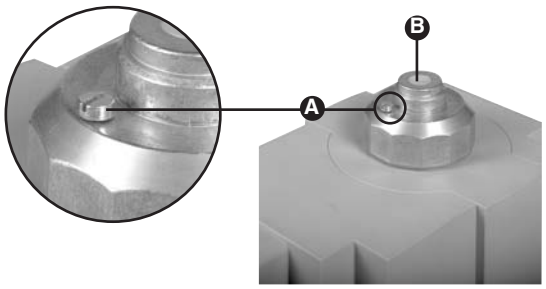
Cambio del magneto MBC-1200

1. **Interrumpa el suministro de gas y desconecte la alimentación de corriente.**
2. Soltar el tornillo de fijación A, figura 1.
3. Desprender la tapa B, figura 2.
4. Elevar cuidadosamente la tapa del magneto, figura 3.
5. Soltar las conexiones enchufables para la toma de tierra y la placa de circuitos, figura 4.
6. Cambiar los magnetos, figura 5.
   Sírvase tener necesariamente en cuenta el n° del magneto y la tensión.
7. Unir las conexiones eléctricas. El montaje se realiza en secuencia inversa.
8. Volver a montar la tapa B y apretarla manualmente, figura 6.
9. Atornillar el tornilla de fijación A hasta el tope, figura 7.

Troca do magneto MBC-1200

1. **Interrompa a alimentação de gás, corte a alimentação de energia eléctrica!**
2. Solte o parafuso de blocagem A, figura 1.
3. Remova a tampa B, figura 2.
4. Levante cuidadosamente a cobertura do magneto, figura 3.
5. Solte as conexões de ficha para a ligação à terra e a placa de circuito impresso, figura 4.
6. Troque o magneto, figura 5.
   É imprescindível que observe o número e a tensão do magneto!
7. Estabeleça a ligação eléctrica. A montagem é realizada na ordem inversa.
8. Remonte a tampa B, aperte-a a fundo com a mão, figura 6.
9. Aparafuse o parafuso de blocagem A até ao limite, figura 7.

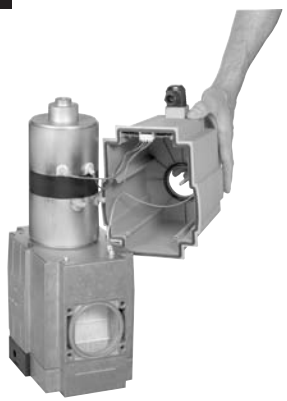
1



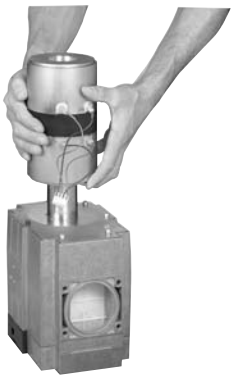
2

3

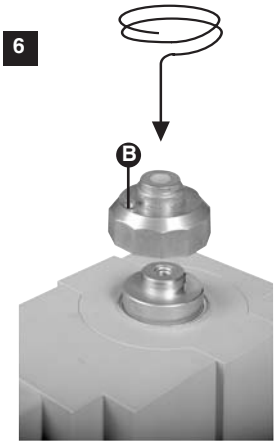
4



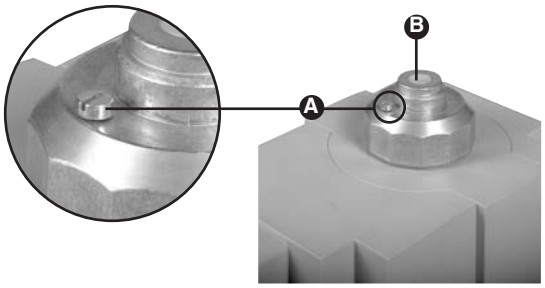
5



6

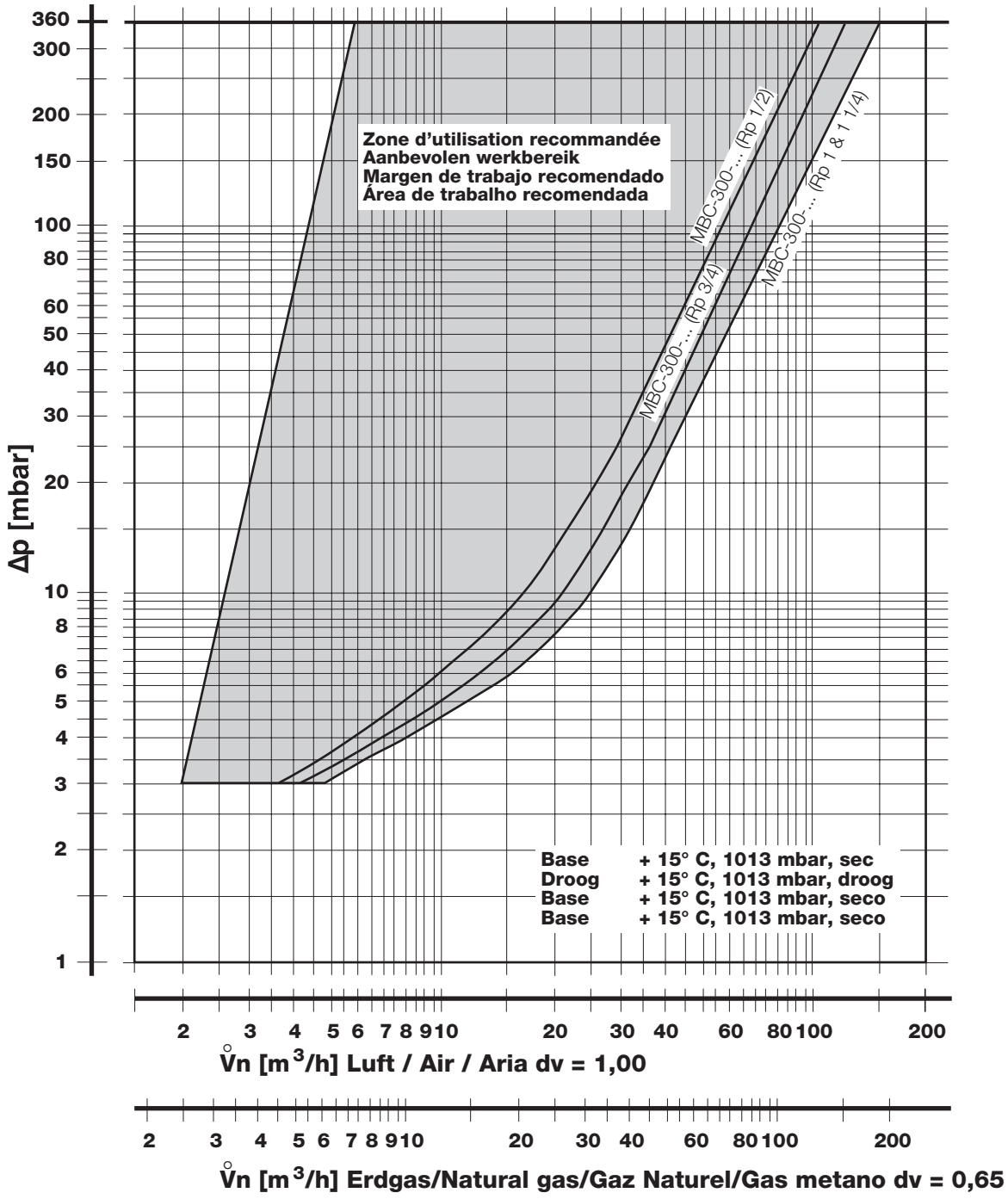


7



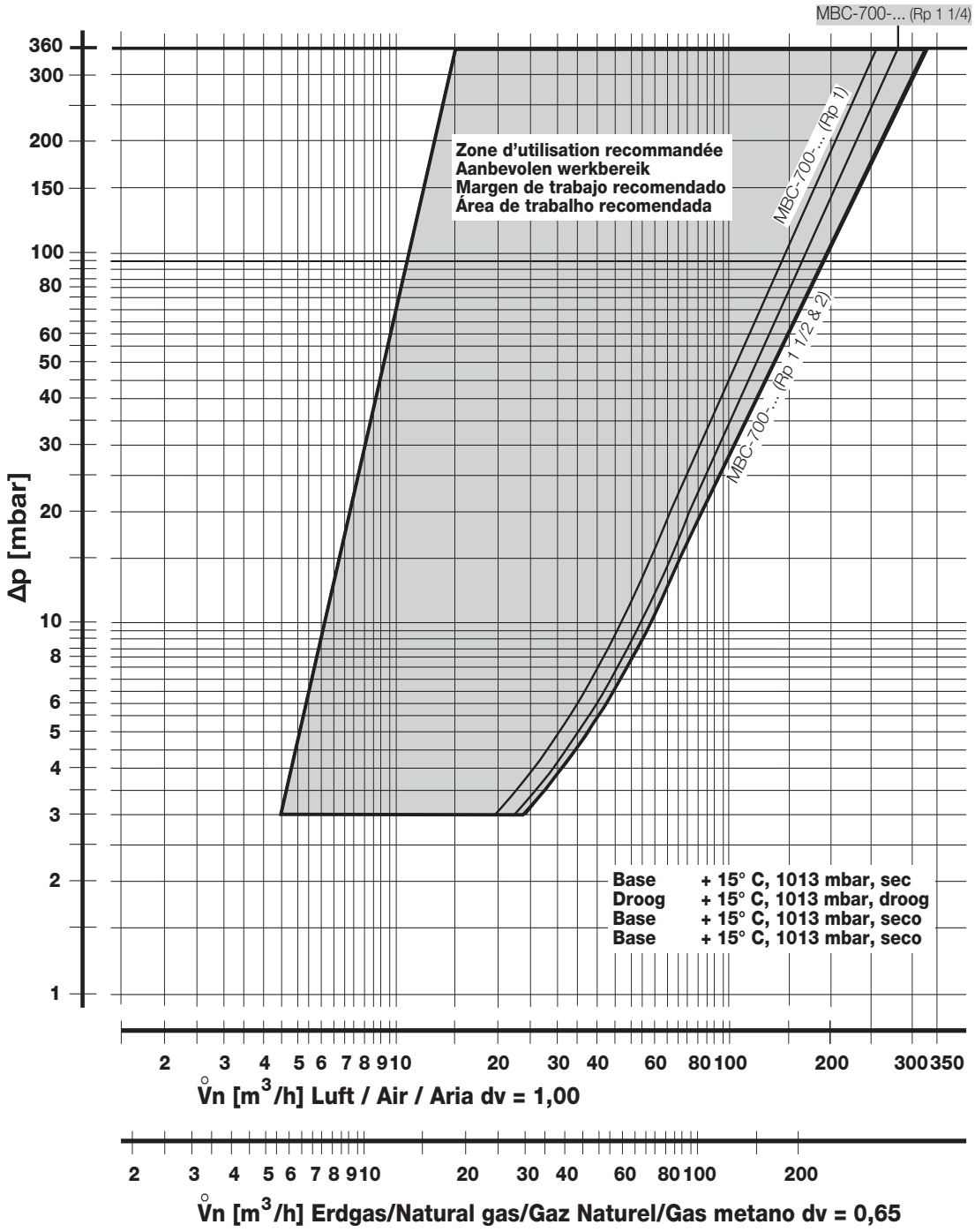
Exemple de sélection	Voorbeeld apparaatselectie	Ejemplo de selección del aparato	Exemplo de uma selecção de equipamento
Connu: p_e = 20 mbar	**Bekend:** p_e = 20 mbar	**Conocido:** p_e = 20 mbar	**Conhecido:** p_e = 20 mbar
Point de travail $V_{max.}$ = 25 m³/h $P_{Br, max.}$ = 11 mbar Point de travail $V_{min.}$ = 8,3 m³/h	Werkpunt $V_{max.}$ = 25 m³/h $P_{br', max.}$ = 11 mbar Werkpunt $V_{min.}$ = 8,3 m³/h	Punto operativo $V_{máx.}$ = 25 m³/h $P_{Que.', máx.}$ = 11 mbar Punto operativo $V_{min.}$ = 8,3 m³/h	Ponto de trabalho $V_{max.}$ = 25 m³/h $P_{Br', max.}$ = 11 mbar Ponto de trabalho $V_{min.}$ = 8,3 m³/h
A déterminer: $\Delta P_{min.}$ = 20 mbar – 11 mbar = 9 mbar	**Te berekenen:** $\Delta P_{min.}$ = 20 mbar – 11 mbar = 9 mbar	**A determinar:** $\Delta P_{min.}$ = 20 mbar – 11 mbar = 9 mbar	**A ser determinado:** $\Delta P_{min.}$ = 20 mbar – 11 mbar = 9 mbar
Soit: $r = Q_{max.} / Q_{min.} = V_{max.} / V_{min.}$ r = 25 / 8,3 = 3	**Er geldt:** $r = Q_{max.} / Q_{min.} = V_{max.} / V_{min.}$ r = 25 / 8,3 = 3	**Es aplicable:** $r = Q_{max.} / Q_{min.} = V_{max.} / V_{min.}$ r = 25 / 8,3 = 3	**Aplica-se a seguinte regra:** $r = Q_{max.} / Q_{min.} = V_{max.} / V_{min.}$ r = 25 / 8,3 = 3
$p_{Br, min.} = p_{Br, max.} / r^2$ $P_{Br, min.}$ = 11 / 9 = 1,2 mbar	$p_{Br, min.} = p_{Br, max.} / r^2$ $P_{Br, min.}$ = 11 / 9 = 1,2 mbar	$p_{Br, min.} = p_{Br, max.} / r^2$ $P_{Br, min.}$ = 11 / 9 = 1,2 mbar	$p_{Br, min.} = p_{Br, max.} / r^2$ $P_{Br, min.}$ = 11 / 9 = 1,2 mbar
$\Delta P_{max.} = p_e - p_{Br, min.}$ $\Delta p_{max.}$ = 20 mbar – 1,2 mbar $\Delta p_{max.}$ = 18,8 mbar	$\Delta P_{max.} = p_e - p_{Br, min.}$ $\Delta p_{max.}$ = 20 mbar – 1,2 mbar $\Delta p_{max.}$ = 18,8 mbar	$\Delta P_{max.} = p_e - p_{Br, min.}$ $\Delta p_{max.}$ = 20 mbar – 1,2 mbar $\Delta p_{max.}$ = 18,8 mbar	$\Delta P_{max.} = p_e - p_{Br, min.}$ $\Delta p_{max.}$ = 20 mbar – 1,2 mbar $\Delta p_{max.}$ = 18,8 mbar
Résultat point de travail 1: **$V_{max.}$ = 25 m³/h** **$\Delta p_{min.}$ = 9 mbar**	**Resultaat werkpunt 1 met:** **$V_{max.}$ = 25 m³/h** **$\Delta p_{min.}$ = 9 mbar**	**Resultado punto operativo 1 con:** **$V_{max.}$ = 25 m³/h** **$\Delta p_{min.}$ = 9 mbar**	**Resultado relativo ao ponto de trabalho 1 com:** **$V_{max.}$ = 25 m³/h** **$\Delta p_{min.}$ = 9 mbar**
Résultat point de travail 2: **$V_{min..}$ = 8,3 m³/h** **$\Delta p_{max.}$ = 18,8 mbar**	**Resultaat werkpunt 2 met:** **$V_{min..}$ = 8,3 m³/h** **$\Delta p_{max.}$ = 18,8 mbar**	**Resultado punto operativo 2 con:** **$V_{min..}$ = 8,3 m³/h** **$\Delta p_{max.}$ = 18,8 mbar**	**Resultado relativo ao ponto de trabalho 2 com:** **$V_{min..}$ = 8,3 m³/h** **$\Delta p_{max.}$ = 18,8 mbar**
MultiBloc: **MBC-300-VEF**	**Apparaatselectie:** **MBC-300-VEF**	**Selección del aparato:** **MBC-300-VEF**	**Selecção de equipamento:** **MBC-300-VEF**
⚠ **La sélection des 2 points de travail devra se situer dans la plage de travail d'un MultiBloc donné!**	⚠ **Beide werkpunten moeten in het aanbevolen werkgebied van een model liggen!**	⚠ **Los dos puntos operativos deben encontrarse en la zona de trabajo recomendada de una magnitud constructiva.**	⚠ **Ambos os pontos de trabalhos têm de encontrar-se na área de trabalho recomendado de um modelo!**

Courbe des débits 1 / Doorstroomdiagram1 / Diagrama de flujo1/ Diagrama de débito 1
Courbes pour la sélection des MultiBlocs (réglage effectué) avec filtre fin
Curves voor keuze van apparaat (in ingestelde stand) met fijnfilter
Curvas para la selección del aparato (en estado regulado) con microfiltro
Curvas para selecção de aparelho (no estado pré-regulado) com filtro fino



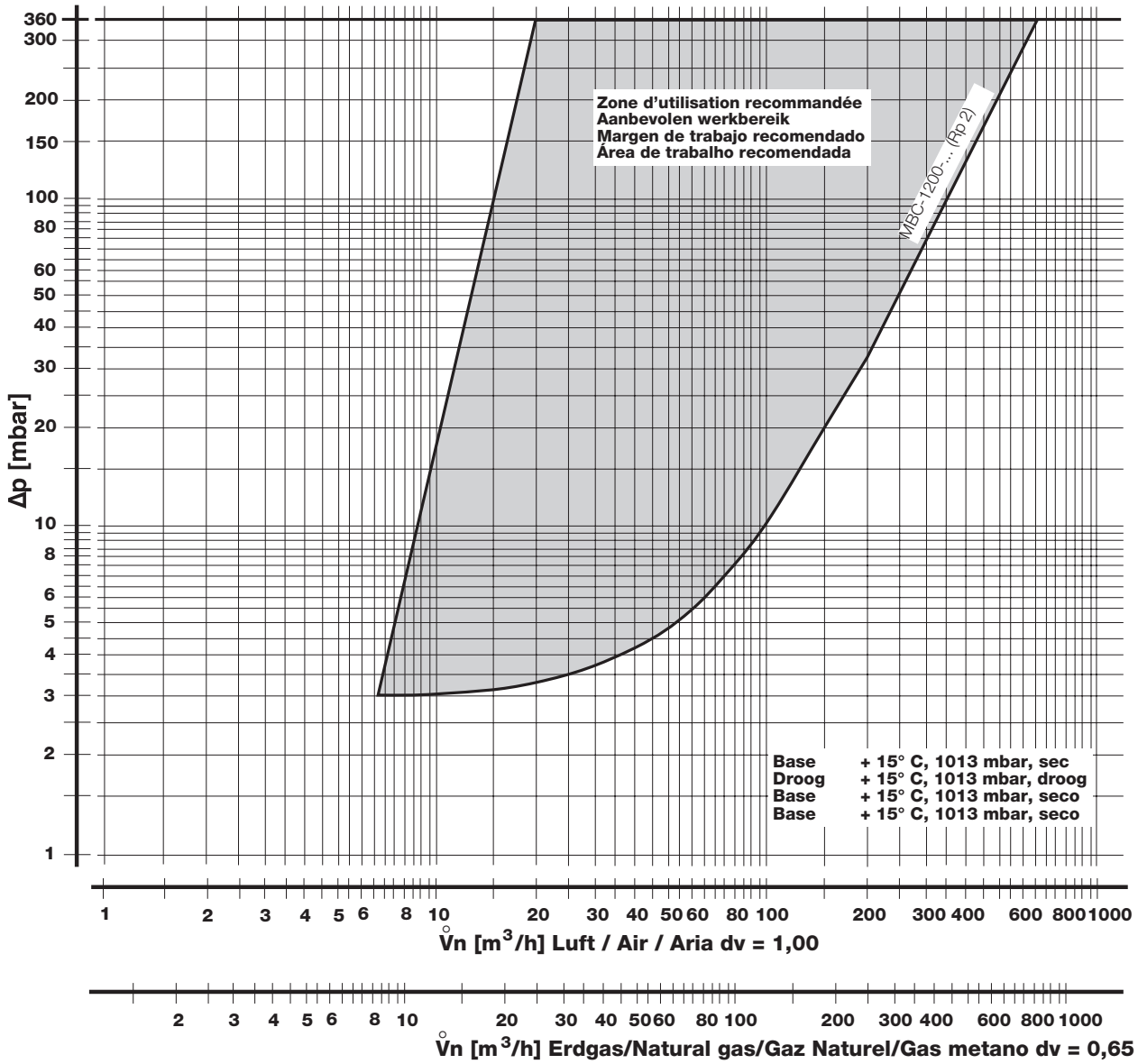
MBC-700-VEF

Courbe des débits 1 / Doorstroomdiagram1 / Diagrama de flujo1/ Diagrama de débito 1
Courbes pour la sélection des MultiBlocs (réglage effectué) avec filtre fin
Curves voor keuze van apparaat (in ingestelde stand) met fijnfilter
Curvas para la selección del aparato (en estado regulado) con microfiltro
Curvas para selecção de aparelho (no estado pré-regulado) com filtro fino



MBC-1200-VEF

Courbe des débits 1 / Doorstroomdiagram1 / Diagrama de flujo1/ Diagrama de débito 1
Courbes pour la sélection des MultiBlocs (réglage effectué) avec filtre fin
Curves voor keuze van apparaat (in ingestelde stand) met fijnfilter
Curvas para la selección del aparato (en estado regulado) con microfiltro
Curvas para selecção de aparelho (no estado pré-regulado) com filtro fino



Pièces de rechange / access. Onderdelen / accessoires Recambios / accesorios Peças de substituição / Acessórios	No. de commande Bestelnummer Número de pedido Nº de encomenda
Bouchon fileté avec joint torique **Afsluitschroeven, plat met O-ring** **Tornillo de cierre plano con junta tórica** **Bujão roscado, plano com Anel-O**	
G 1/8	230 432
Kit de montage GW A2 avec raccord taraudé G 1/4 **Adapter-set voor GW A2 met verbinding G 1/4** **Kit de montaje para GW A2 con conexión G 1/4** **Conjunto de adaptadores para GW A2 com conexão G 1/4**	
MBC...VEF	222 982
Prise, noire **Contactdoos, zwart** **Caja de conducción, negra** **Caixa de derivação, preto**	
GDMW, 3 pol. + E	210 319
Anschlußflansch **Connection flange** **Bride de raccordement** **Flangia di collegamento**	
MBC-300-VEF Rp 1/2	222 341
MBC-300-VEF Rp 3/4	222 342
MBC-300-VEF Rp 1	222 001
MBC-300-VEF Rp 1 1/4	240 506
MBC-700/1200-VEF Rp 1	222 343
MBC-700/1200-VEF Rp 1 1/4	222 344
MBC-700/1200-VEF Rp 1 1/2	221 884
MBC-700/1200-VEF Rp 2	221 926
Joint torique, testé EN (Kit 2 pièces) **O-ring, EN getest (Set 2 stuks)** **Junta tórica, con control EN (Kit de 2 piezas)** **Anel-O, testado EN (Conjunto 2 peças)**	
MBC-300-VEF 57 x 3,0	230 443
MBC-700/1200-VEF 75 x 3,5	230 444
Vis à tête cylindrique DIN 912, 8.8 (Kit 4 pièces) **Cilinderschroef DIN 912, 8.8 (Set 4 stuks)** **Tornillo cilíndrico DIN 912, 8.8 (Kit de 4 piezas)** **Parafuso de cabeça cilindrica DIN 912, 8.8 (Kit 4 peças)**	
MBC-300-VEF M6 x 30	231 588
MBC-700/1200-VEF M8 x 40	231 589
Goujon de mesure **Meetknoppen met afsluitring** **Empalmes de medición con anillo de obturación** **Manga de medição com junta**	
G 1/8	219 008
G 1/4	022 335

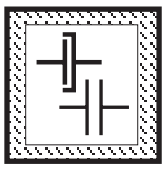
Pièces de rechange / access. Onderdelen / accessoires Recambios / accesorios Peças de substituição / Acessórios	No. de commande Bestelnummer Número de pedido Nº de encomenda
Bobine de rechange **Reserve bobine** **Bobina de repuesto** **Íman de substituição**	
DIN 43 650	op aanvraag on request previa demanda por solicitação
Elément filtrant **Filterelement** **Cartucho de filtro** **Unidade de filtro**	
MBC-300-VEF Kit 1 pièces	241 916
Set 1 stuks	
Kit 1 piezas	
Kit 1 peças	
MBC-300-VEF Kit 10 pièces	241 917
Set 10 stuks	
Kit 10 piezas	
Kit 10 peças	
MBC-700-VEF Kit 1 pièces	242 072
Set 1 stuks	
Kit 1 piezas	
Kit 1 peças	
MBC-700-VEF Kit 10 pièces	242 073
Set 10 stuks	
Kit 10 piezas	
Kit 10 peças	
MBC-1200-VEF Kit 1 pièces	245 624
Set 1 stuks	
Kit 1 piezas	
Kit 1 peças	
MBC-1200-VEF Kit 10 pièces	245 625
Set 10 stuks	
Kit 10 piezas	
Kit 10 peças	

Seul du personnel spécialisé peut effectuer des travaux sur MBC.

Werkzaamheden aan de MBC mogen slechts door vaklui worden uitgevoerd.

Cualquier trabajo en el MBC ha de ser realizado exclusivamente por personal técnico especializado.

Trabalhos com o MBC apenas poderão ser efectuados por pessoal especializado.

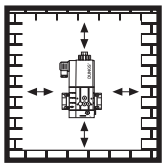


Protéger les surfaces de brides.
Serrer les vis en croisant.
Evitez les tensions mécaniques lors du montage.

Flensoppervlakken beschermen.
Schroeven kruislings vastdraaien.
Zorg voor een spanningsvrije montage!

Proteger las superficies de las bridas.
Apretar los tornillos en diagonal.
¡Prestar atención al montaje en ausencia de tensión!

Proteger as superfícies do flange.
Apertar os parafusos em cruz.
Efectuar a montagem sem corrente!



Eviter tout contact direct entre le MBC et la maçonnerie, les cloisons en béton et planchers en cours de séchage.

Direkt contact tussen de MBC en metselwerk, betonwanden en de grond is niet toegestaan.

No es admisible el contacto directo entre el MBC y muros, paredes de hormigón o suelos.

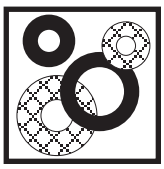
Não é permitido o contacto directo entre o MBC e muramentos em secagem, paredes de betão e pavimentos.

Il faut s'assurer que des condensats ne peuvent pas s'introduire dans le MBC par les conduites d'impulsions.

Zorg er voor dat geen condens uit de impulsleiding kan terugvloeien in de MBC.

Se ha de garantizar que ningún condensado pueda retornar desde el conducto de impulso al MBC.

É necessário garantir que não existe nenhum refluxo do condensado do circuito de fuga para o MBC.

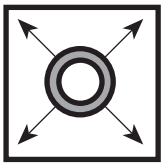


Après un démontage ou une modification, utiliser toujours des joints neufs.

In principe altijd nieuwe pakkingen gebruiken na demontage.

Como norma general, después del desmontaje o el cambio de una pieza, se han de utilizar nuevas juntas.

Após desmontagem ou modificação de peças utilizar por norma novas juntas.



Contrôle de l'étanchéité de la conduite: fermer le robinet à boisseau sphérique avant les MBC.

Pijpleidingsdichtheidstest: kogelafsluiter vor van de MBC dicht doen.

Control de estanqueidad de los conductos: cerrar la válvula de esfera situada antes del MBC.

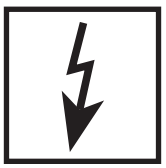
Verificação de estanqueidade dos tubos: fechar válvula de esfera antes do MBC.

Une fois les travaux sur MBC terminés, procéder toujours à un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.

Na het verrichten van werkzaamheden aan de MBC: Dichtheidscontrole en werkingscontroleuitvoeren.

Una vez finalizados los trabajos en el MBC: realizar un control de estanqueidad y un control funcional.

Após conclusão dos trabalhos no MBC: efectuar ensaio de estanqueidade e funcionamento.

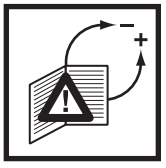


Ne jamais effectuer des travaux lorsque la pression ou la tension sont présentes. Eviter toute flamme ouverte. Observer les réglementations.

Nooit werkzaamheden verrichten als gas of stroom zijn aangesloten. Vermijdt open vuur. Plaatselijke voorschriften opvolgen.

No realizar ningún tipo de trabajo en presencia de gas o de tensión. Evitar cualquier llama abierta. Prestar atención a la reglamentación local.

Não efectuar nunca trabalhos se existir pressão de gás ou corrente. Evitar chamas aberto. Respeitar regulamentações locais.



Effectuer tous les réglages et réaliser les valeurs de réglage uniquement selon le mode d'emploi du fabricant de chaudières et de brûleurs.

Alle instellingen en instelwaarden alleen uitvoeren in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de ketel/brander.

Realizar todos los ajustes y valores de ajuste únicamente conforme al manual de instrucciones del fabricante de la caldera/del quemador.

Todas as regulações e valores de ajuste só devem ser efectuados com a concordância do fabricante da caldeira/queimador.

En cas de non-respect de ces instructions, des dommages corporels ou matériels sont possibles.

Bij niet opvolgen van instructies zijn persoonlijk letsel en schade aan goederen mogelijk.

El incumplimiento de las instrucciones puede provocar daños personales o materiales.

Em caso de desrespeito dos indicações poderão ocorrer danos e prejuízos de pessoas e bens.

M/CD • Edition 08.12 • Nr. 243 953

Sous réserve de tout modification constituant un progrès technique / Wijzigingen voorbehouden.
Se reserva el derecho a realizar cambios por motivos técnicos. / Sujeito a alterações em função do progresso técnico

La directive concernant les chauffe-bains à pression (PED) et la directive sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD) exigent une vérification régulière des installations de chauffage, afin de garantir à long terme des taux d'utilisation élevés et par conséquent une charge environnementale minimum.
Il est nécessaire de remplacer les composants relatifs à la sécurité lorsqu'ils ont atteint la fin de leur vie utile. Cette recommandation ne s'applique qu'aux installations de chauffage et non aux applications de processus thermique. DUNGS recommande le remplacement, conformément au tableau qui suit :

De richtlijn betreffende drukapparatuur (PED) en de richtlijn betreffende energieprestatie van gebouwen (EPBD) vereisen een regelmatige controle van de verwarmingsinstallaties voor een langdurig hoog rendement en bijgevolg voor een kleinere belasting op het milieu.
Veiligheidsonderdelen moeten na het bereiken van hun gebruiksduur vervangen worden Deze aanbeveling geldt alleen voor verwarmingsinstallaties en niet voor warmteprocestoepassingen. DUNGS beveelt de vervanging aan volgens de volgende tabel:

La Directriz de aparatos bajo presión (PED) y la Directriz acerca de la eficiencia de la energía total de edificios (EPBD) precisan de una comprobación periódica de los sistemas de calefacción para asegurar a largo plazo un elevado índice de utilidad y, subsiguientemente, una baja contaminación medioambiental. **Existe la necesidad de intercambiar componentes relevantes para la seguridad, después de alcanzarse el periodo de utilidad. Esta recomendación solamente es aplicable a sistemas de calefacción, aunque no para aplicaciones de procesos térmicos. DUNGS recomienda cambiar componentes según la siguiente tabla:**

A directiva sobre equipamentos sob pressão (PED) e a directiva relativa ao desempenho energético dos edifícios (EPBD) requerem um controlo regular dos sistemas de aquecimentos para assegurar, a longo prazo, uma alta eficiência e, por conseguinte, e um mínimo de degradação ambiental.
É necessário trocar os componentes relevantes para a segurança depois de ter acabado a sua vida útil. Esta recomendação refere-se apenas a sistemas de aquecimento e não a aplicações de processo térmico. A DUNGS recomenda uma substituição de acordo com a seguinte tabela:

Composant relatif à la sécurité **Veiligheidsonderdelen** **Componente relevante para la seguridad** **Componente relevante para a segurança**	**VIE UTILE** **DUNGS recommande le remplacement au bout de :** **GEBRUIKSDUUR** **DUNGS beveelt de vervanging aan na:** **PERIODO DE UTILIDAD** **DUNGS recomienda un cambio al cabo de:** **DURAÇÃO DE UTILIZAÇÃO** **A DUNGS recomenda uma substituição após:**	**Cycles de manoeuvres** **Schakelonderdeel** **Ciclos de conmutación** **Manobras**
Systèmes de contrôle de vannes / Kleppenproefsysteem Sistemas de comprobación de válvulas / Sistemas controladores de válvula	**10 ans/jaar/años/anos**	250.000
Manostat / Drukcontrolesysteem / Pressostato / Pressostato	**10 ans/jaar/años/anos**	N/A
Dispositif de gestion de chauffage avec contrôleur de flammes / Verwarmingsbeheer met vlamcontrole / Gestionador de combustión con control de llama Gestor de combustão com controlador de chama	**10 ans/jaar/años/anos**	250.000
Capteur de flammes UV / UV-vlammensensor Sensor de llamas UV / Sensor de chama de luz ultravioleta	**10.000 h** **Heures de service / Bedrijfsuren** **Horas de servicio / Horas de serviço**	
Dispositifs de réglage de pression du gaz / Gasdrukregeleenheid Aparatos reguladores de la presión de gas / Regulador de pressão de gás	**15 ans/jaar/años/anos**	N/A
Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne / Gasklep met kleppenproefsysteem / Válvula de gas con sistema de comprobación de válvulas / Válvula de gás com sistema controlador de válvula	**Après détection du défaut / Na vastgestelde storing** **Después de existir un error reconocido / Após detecção de erro**	
Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne* / Gasklep zonder kleppenproefsysteem* / Válvula de gas sin sistema de comprobación de válvulas* / Válvula de gás sem sistema controlador de válvula*	**10 ans/jaar/años/anos**	250.000
Manostat de gaz min. / Min. gasdrukcontrole / Interruptor automático por caída de presión mín. de gas / Pressostato de gás para pressão mínima	**10 ans/jaar/años/anos**	N/A
Soupape d'évacuation de sécurité / Veiligheidsaflaatklep Válvula de apagado de seguridad / Válvula de purga de segurança	**10 ans/jaar/años/anos**	N/A
Systèmes combinés gaz/air / Gas-luchtverbindingssysteem Sistemas combinados gas-aire / Controlo da mistura de gás/ar	**10 ans/jaar/años/anos**	N/A
* Familles de gaz I, II, III / Gasfamilies I, II, III Familias de gases I, II, III / Famílias de gás I, II, III	N/A ne peut pas être utilisé / kan niet worden gebruikt. no puede aplicarse / não pode ser utilizado	

Sous réserve de tout modification constituant un progrès technique / Wijzigingen voorbehouden.
Se reserva el derecho a realizar cambios por motivos técnicos. / Sujeito a alterações em função do progresso técnico

DUNGS®
Combustion Controls

Usine et Services Administratifs
Hoofdkantoor en fabriek
Administración y factoría
Administração e Fábrica

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Siemensstr. 6-10
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 (0)7181-804-0
Telefax +49 (0)7181-804-166

Adresse postale
Postadres
Dirección postal
Endereço para correspondência

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Postfach 12 29
D-73602 Schorndorf
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com

M/CD • Edition 08.12 • Nr. 243 953